

Diversitas Semut (Hymenoptera: Formicidae) pada Berbagai Ketinggian di Gunung Singgalang Provinsi Sumatera Barat

Oleh: Oki Kobayasi Susanto

(Dibawah bimbingan Dr. Henny Herwina M. Sc dan Prof. Dr. Dahelmi)

RINGKASAN

Gunung Singgalang merupakan salah satu gunung berapi aktif di Sumatera. Gunung Singgalang masuk ke dalam kawasan cagar alam Singgalang Tandikek, dimana gunung ini memiliki ketinggian 2877 m dpl serta luas 9658 Ha. Sebagai salah satu kawasan hutan pegunungan di Sumatera, gunung Singgalang juga menghadapi tekanan akibat tingginya laju kerusakan hutan. Tekanan utama yang dihadapi kawasan ini adalah perambahan untuk perladangan. Dilihat dari tingkat gangguannya, kerusakan ini menyebabkan terbentuknya berbagai tipe habitat yang diperkirakan akan mempengaruhi diversitas semut yang hidup di dalamnya. Untuk mengetahui perubahan lingkungan disuatu kawasan diperlukan bioindikator lingkungan. Salah satunya hewan tanah yang dapat dijadikan bioindikator lingkungan akibat perubahan lingkungan adalah semut.

Semut bersifat sensitif terhadap aktivitas manusia dan perubahan lingkungan disekitarnya. Akibat terdapatnya perubahan lingkungan diperkirakan akan berdampak pada diversitas komunitas semut. Selain kerusakan lingkungan, belum adanya data mengenai diversitas semut berdasarkan ketinggian di Sumatera Barat maka perlu dilakukan penelitian. Sehingga akan diperoleh pengetahuan mengenai pentingnya peranan semut dalam menjaga suatu kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui diversitas semut serta mengetahui pola penyebaran semut yang pada berbagai ketinggian di gunung Singgalang Provinsi Sumatera Barat.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September 2015 sampai dengan selesai di kawasan gunung Singgalang. Proses pengoleksian sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Quadra protocol* (*Honey bait trap*, *Leaf litter-shifter*, *Soil core* dan *Hand collection*) dan dilanjutkan dengan proses identifikasi di Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas.

Secara keseluruhan telah diperoleh semu sebanyak 41 spesies semut yang tergolong kedalam 6 subfamili, 14 tribe, 27 genera dan 2244 individu. Pada ketinggian 1200 m dpl diperoleh semut sebanyak 31 spesies yang tergolong kedalam 5 subfamili, 12 tribe, 21 genera dan 1317 individu. Pada ketinggian 1500 m dpl diperoleh semut sebanyak 19 spesies yang tergolong kedalam 4 subfamili, 9 tribe, 14 genera, dan 394 individu. pada ketinggian 1800 m dpl ditemukan semut sebanyak 17 spesies yang tergolong 5 subfamili, 5 tribe, 14 genera, dan 242

individu. Pada ketinggian 2100 m dpl dikoleksi semut sebanyak 11 spesies yang tergolong kedalam 4 subfamili, 7 tribe, 11 genera, dan 67 individu. Pada ketinggian 2400 m dpl ditemukan semut sebanyak 9 spesies yang tergolong kedalam 3 subfamili, 7 tribe, 9 genera dan 212 individu dan pada ketinggian 2700 m dpl dikoleksi semut sebanyak 3 spesies yang tergolong kedalam 3 subfamili, 3 tribe, 3 genera dan 12 individu.

Nilai indeks diversitas semut secara keseluruhan untuk gunung Singgalang sebesar 1,33 (diversitas sedang). Untuk masing-masing ketinggian yakni 1200, 1500, 1800, 2100 dan 2700 m dpl juga diperoleh nilai indeks diversitas sedang ($1 \leq H' \leq 3$), hanya pada ketinggian 2400 m dpl diperoleh nilai indeks diversitas rendah (0,98). Sementara itu, untuk pola sebaran pada berbagai ketinggian di gunung singgalang yang dihitung dengan indeks morisita diperoleh nilai rata-rata 2,05 (pola sebaran mengelompok).

Bedasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan jenis pada rentang ketinggian terendah sampai kepada ketinggian tertinggi. Penurunan ini menunjukkan bahwa semut lebih menyukai kondisi lingkungan yang relatif hangat. Peningkatan ketinggian menyebabkan diversitas menurun, dapat dilihat pada nilai indeks diversitas semut secara total dikawasan gunung Singgalang sebesar 1,33 (diversitas sedang). Hal ini menunjukkan bahwa ketinggian mempengaruhi diversitas semut yang hidup dikawasan tersebut. Sementara itu, pola sebaran semut di gunung singgalang bersifat mengelompok.

